

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA SYSTÉMOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

Využití eLearningových nástrojů jako podpory výuky
Use of eLearning Tools as Teaching Support

Student:
Vedoucí bakalářské práce:

Jiří Jureček
Ing. Přemysl Konečný

Ostrava 2011

Zde bude zadání

Děkuji vedoucímu této bakalářské práce Ing. Přemyslu Konečnému za cenné rady, připomínky a metodické vedení, čímž významně přispěl k jejímu vypracování.

Místopřísežně prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Ostravě dne 11. 5. 2011

Vlastnoruční podpis autora

Obsah

1 Úvod.....	1
2 eLearning a jeho specifika	3
2.1 Proces vzdělávání.....	3
2.2 Historie a vývoj eLearningu	4
2.3 Definice eLearningu.....	5
2.4 Formy eLearningu.....	6
2.4.1 Off-line eLearning	6
2.4.2 On-line eLearning.....	7
2.5 Účastníci eLearningu	7
2.5.1 Student.....	8
2.5.2 Učitel - tutor	9
2.5.3 E-manažer, vývojový pracovník.....	10
2.6 Výhody a nevýhody eLearningu.....	11
2.7 Trendy a vize v eLearningu	14
3 LMS ve vztahu k cílové oblasti.....	17
3.1 Charakteristika LMS	17
3.2 Nástroje LMS.....	18
3.3 Metody zkoumání.....	19
3.4 Současná nabídka LMS na trhu	19
3.4.1 Komerční LMS	19
3.4.2 Open-source LMS	25
3.5 LMS Moodle.....	25
4 Návrh eLearningového modulu a jeho implementace	32
4.1 Pracovní skupina a popis konkrétního kurzu.....	32
4.2 Profil společnosti firmy RENOME CZ s.r.o.	33
4.3 Cíl práce, projektu, požadavky	33
4.3.1 Výběr LMS Moodle pro projekt OPVK	34
4.3.2 Požadavky na Kurz pro kamnáře	35
4.3.3 Vyhodnocení výsledného kurzu	35
4.4 Realizace „Kurzu pro kamnáře“ a implementace vlastního modulu	36
4.4.1 Tvorba a struktura studijních materiálů	39
4.4.2 Další možnosti výuky	43
5 Hodnocení přínosů	45

6 Závěr.....	46
Seznam použité literatury	
Seznam zkratk	
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
Seznam příloh	

1 Úvod

Současná doba - 21. století je nepopíratelně ve znamení neutuchajícího vývoje výpočetní techniky. S trochou nadsázky se dá říci, že co platí dneska, už nemusí platit zítra. Technologický rozvoj je tak rychlý, že i my, studenti, během svého vzdělávání od základní až po vysokou školu, zažíváme obrovské změny ve způsobu a stylu výuky. Před patnácti lety byly školy vděčné za jednu učebnu vybavenou počítači s operačním systémem MS-DOS, který dnes už z mladší generace nikdo nezná. Poté následoval raketový vzestup ve vývoji skrze různé operační systémy, dokonalejší a rychlejší hardware a multifunkční interaktivní tabule. Dnes je výuka doslova závislá na počítačích a žádná instituce si nemůže dovolit ignorovat tuto skutečnost.

Spolu s vývojem výpočetní techniky se ale měnil i přístup k výuce. Ve středním a vysokém školství je běžný sešit doplněn elektronickým způsobem zápisu poznámek a poznatků. Výuka se začíná realizovat v neosobní - distanční formě, a tím se otevírají nové a nové možnosti i pro osoby, které by jinak na prezenční studium neměly čas. Pojmenování, které veškeré tyto nové styly výuky pomocí počítačů sdružuje, je eLearning či e-learning. ELearning je tedy teoretickým tématem této bakalářské práce, ovšem dosažení praktického cíle už využívá konkrétní instanci eLearningu.

Cílem této bakalářské práce je zpracování jednoho z modulů eLearningového kurzu, zabývajícím se problematikou kamnářství. Modul bude zaměřen na historii cechovních řemesel. Při zpracování tohoto modulu dojde k vytvoření struktury eLearningového kurzu, přípravě studijních materiálů a následnému uvedení modulu, respektive kurzu do provozu (v rámci spolupráce s dalšími kolegy, kteří přispějí svými moduly).

Kurz bude sloužit studentům kamnařiny i kamnářům jako příručka pro kamnářskou praxi. Toto vzdělávání kamnařiny má na starost společnost RENOME CZ s.r.o. Ta byla vybrána výběrovou komisí pro projekt s názvem „Inovace vzdělávacího programu a tvorba studijních opor“ v kamnářské profesi. Velkou výhodou je fakt, že studenti vysokých škol se s elektronickými kurzy setkávají běžně (v roli studujícího), a tudíž mohou nabídnout přesně ten kritický náhled na věc, který je třeba pro vytvoření přehledného a srozumitelného e-kurzu.

Tato práce se skládá ze tří hlavních částí. První z nich se zabývá obecnou teorií eLearningu. Zde jsou vysvětleny základní pojmy a poznatky této problematiky od historie,

přes formy eLearningu a přehled účastníků, kteří v elektronickém vzdělávání vystupují, až po nejnovější trendy. Druhá část práce - LMS ve vztahu k cílové oblasti - je věnována metodickému postupu, i když ještě obsahuje teoretické poznatky o pojmu LMS (Learning Management System) a přehled nejpoužívanějších LMS na trhu, a to z toho důvodu, že náš pracovní tým, který pracuje a bude pracovat společně na tomto projektu, musí vybrat vhodný LMS pro vytvoření eLearningového kurzu. Třetí část - návrh eLearningového modulu a jeho implementace - je už věnována realizaci vytvořeného řešení a také je zde představena společnost RENOME CZ s.r.o., pro kterou bude kurz vytvářen.

2 eLearning a jeho specifika

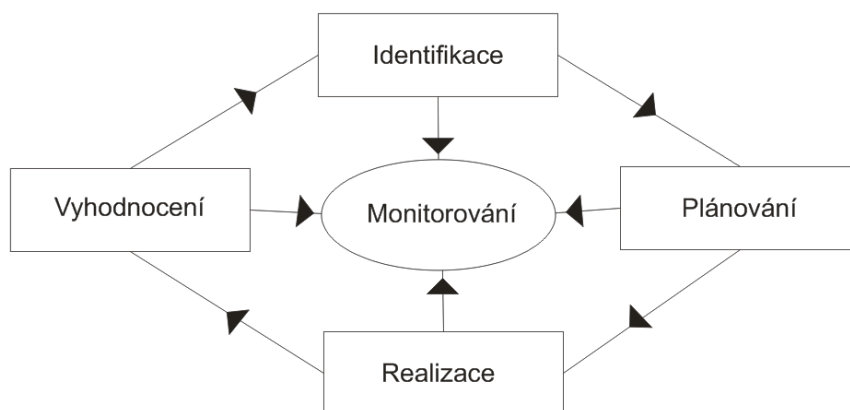
V této kapitole bude vysvětlen základní pojem této bakalářské práce a tím je eLearning. Jeho vývoj, formy, výhody a nevýhody a řada dalších důležitých poznatků v této oblasti.

2.1 Proces vzdělávání

„Vzdělávání je proces, jehož cílem je osvojení systematizovaných poznatků, vědomostí a návyků“ (Vaněk, 2008, str. 7). Probíhá po celý náš život a nejintenzivněji v dětství a v dospívání, kdy chodíme do školek a do škol. Tím se vytvářejí a usměrňují naše vlastnosti a rysy. Pomocí těchto nabytých vědomostí se pak ve svém životě rozhodujeme, určujeme podle svého nejlepšího přesvědčení, co je špatné a co dobré. Stanovujeme dle našeho úsudku nejlepší možné řešení případného problému a postupem věku se na základě těchto dílčích rozhodnutí můžeme dostat až k tzv. moudrosti.

Na podnikové úrovni je proces vzdělávání rozvoj lidských zdrojů. Ty jsou totiž to hlavní, co daný podnik vlastní. Pomocí rozvoje znalostí, postojů a dovedností jednotlivých zdrojů se zvyšuje celková efektivnost podniku.

Obrázek 2.1 Cyklus vzdělávání



(Zdroj: Barešová, 2003)

Na obrázku 2.1 je symbolicky znázorněn celý proces vzdělávání. Dílčí prvky jsou následující:

- **Identifikace** vzdělávacích potřeb - určíme typ vzdělání pro jedince nebo seskupení jedinců (školy, podniky),
- **Plánování** vzdělávání - určujeme metody a časový horizont,
- **Realizace** vzdělávání - uskutečnění vybraného typu vzdělávání u vybraných jedinců,
- **Vyhodnocení** vzdělávání - hodnotíme, zdali došlo ke splnění předem vytyčeného cíle,
- **Monitorování** vzdělávání - určení osob, které dohlíží a monitorují celý tento cyklus (Barešová, 2003).

2.2 Historie a vývoj eLearningu

ELearning byl ještě před několika lety chápán především jako prostředek pro podporu distančního vzdělávání. Toto studium nevyžaduje osobní kontakt studenta a profesora a komunikace je založena čistě na elektronické formě - emaily a eLearning.¹

Z hlediska distančního, případně dálkového studia, můžeme vznik datovat přibližně do konce 19. století, kdy vzniklo první rádio. O 30 let později vznikl první televizor, čímž se přenos informací rozšířil o vizuální složku. Ve druhé polovině 80. let byly vyrobeny první procesory a 16bitové počítače a u této platformy už tato výuka zůstala dodnes (Nocar, 2004).

Samotné vzdělávání na osobních počítačích samozřejmě prošlo určitým vývojem. Za dva stěžejní milníky považuje Barešová (2003):

- **hypertext** - "Tento princip byl založen na tom, že jednotlivé, významem související úseky textu, jsou navzájem propojeny podobným způsobem, jako jsou uloženy informace v lidském mozku. Studium takového materiálu je proto přirozenější než čtení obyčejného lineárního textu, navíc vyžaduje mnohem aktivnější přístup." (Barešová, 2003, str. 23)
- **hypermédia** - jde o rozšíření hypertextu o multimediální prvky, např. encyklopedie na CD či DVD.

¹ NÁRODNÍ ÚSTAV ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ. Jaký je rozdíl mezi dálkovým a distančním studiem? [online]. 2008 [cit. 2010-12-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.nuov.cz/jaky-je-rozdil-mezi-dalkovym-a-vecernim-studiem>>

S rozvojem internetu započal už samotný rozvoj eLearningu, tedy po roce 1993. Nejdříve se používaly termíny jako WBT² nebo online learning. Pojem eLearning byl zaveden až v roce 1999.

2.3 Definice eLearningu

Definovat eLearning není tak lehký úkol, jak se může zpočátku zdát. Různých názorů a definic na tento pojem existuje nepřeberné množství. V literatuře ale převládá dvojitý dělení této problematiky, a to **americké pojetí** a **naše české pojetí**.

Americké pojetí je odlišné od našeho. Je to pochopitelné, jelikož v USA se elektronická podpora výuky začala využívat dříve. Zde je pojem eLearning roven Technology-based Trainingu (vzdělávání podporovaná technologiemi), který v sobě zahrnuje určité spektrum aplikací a procesů jako už výše zmíněný WBT nebo nově CBT (computer-based training- vzdělávání pomocí počítačů).

Je tedy patrné, že eLearning američané chápou jako velmi obšírný pojem definován „jako dodávka vzdělávání pomocí jakýchkoliv elektronických médií, tj. internetu, intranetu, CD-DVD-ROMů, satelitního vysílání atd.“ (Nocar, 2004, str. 12)

Nejznámější definici eLearningu přinesl zakladatel amerického eLearningového průmyslu Elliot Masie: „*eLearning je nástroj využívající síťové technologie k vytváření, distribuci, výběru, administraci a neustálé aktualizaci vzdělávacích materiálů.*“ (Barešová, 2003, str. 26)

V České republice byl poprvé eLearning definován ve 3. rozšířeném vydání Pedagogického slovníku (Průcha, Walterová, Mareš; 2001):

„*Termín eLearning se u nás používá v této anglické podobě nebo v překladu jako elektronické učení/vzdělávání. Označuje různé druhy učení podporovaného počítačem, zpravidla s využitím moderních technologických prostředků, především CD-ROM. Elektronické učení se rozšiřuje zejména ve sféře distančního vzdělávání a podnikového vzdělávání.*“

² WBT- web-based training - vzdělávání prostřednictvím webu

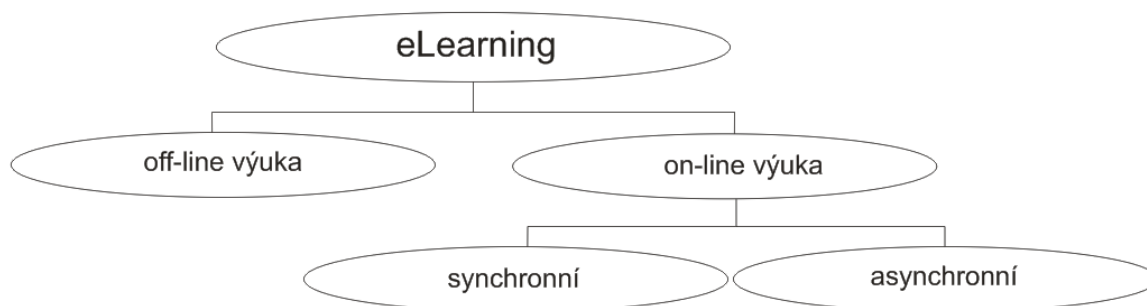
Tato definice je dnes už jen napůl pravdivá, protože nezahrnuje tzv. online formu výuky (dnes převažuje), o které bude napsáno více v další kapitole.

Všechny definice, které jsou výše uvedeny, jsou trochu kostrbaté a složité. Nejvýstižnější a nejobecnější je dle mého názoru: „*eLearning je vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie*“, (Barešová, 2003. str. 27).

2.4 Formy eLearningu

ELearning Nocar (2004) rozděluje podle způsobu využití informačních a komunikačních technologií na on-line a offline výuku.

Obrázek 2.2 Formy eLearningu



(Zdroj: Nocar, 2004)

2.4.1 Off-line eLearning

Off-line forma eLearningu nevyžaduje připojení na Internetu, a je tedy dostupná kdekoli na světě. Jedná se o výuku za podpory studijních materiálů, které se nacházejí na přenosných nosičích (dnes CD a DVD-ROM). Typickým příkladem z minulosti jsou multimediální encyklopedie. V současnosti je ale tato forma výuky na ústupu, protože byla vytlačena On-line formou.

2.4.2 On-line eLearning

On-line výuka už bezpodmínečně vyžaduje připojení k Internetu nebo intranetu.³ Dodávka studijních materiálů a veškerá komunikace studenta a tutora (tento pojem bude vysvětlen v další kapitole) probíhá pomocí síťových prostředků. On-line výuku dále Nocar (2004) dělí na:

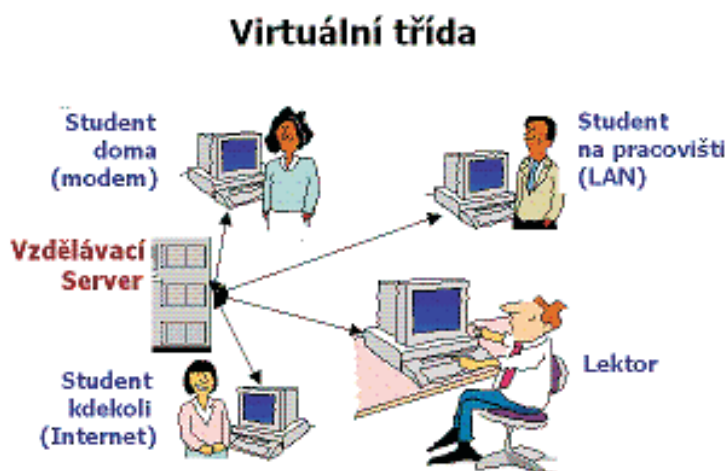
- **Synchronní** - vyžaduje připojení studenta a tutora na Internetu v reálném čase, ovšem na jiném místě. Jde o videokonferenci, chat apod. Obě strany se musí předem dohodnout na určitý termín, ve kterém bude probíhat tato výuka. Tento způsob je časově velmi efektivní a nutí studenta spolupracovat současně s tutorem.
- **Asynchronní** - při tomto typu on-line výuky spolu strany komunikují s určitým časovým zpožděním. Student a tutor tedy nemusí být současně na Internetu. Typickým příkladem jsou e-maily, diskusní fóra, ICQ a další. V diskusních fórech je umožněno studentům vzájemně probírat dané téma a dostupné studijní materiály si mohou studující stáhnout do počítače a následně pokračovat off-line formou. Nevýhody jsou časová náročnost a potřebná vysoká motivace u studentů.

2.5 Účastníci eLearningu

V předchozí kapitole byli nastíněni dva účastníci eLearningu (*student a tutor*), tím třetím je tzv. *e-manažer a vývojový pracovník*. Všechny tyto čtyři pojmy zde budou vysvětleny.

³ INTRANET - je počítačová síť, která používá stejné technologie jako internet. Je ale „soukromá“. To znamená, že je určena pro použití pouze malé skupiny uživatelů

Obrázek 2.3 Virtuální třída



(Zdroj: ⁴)

2.5.1 Student

Studujícím v eLearningu může být prakticky kdokoliv. Záleží na tom, v jakém prostředí se člověk stane součástí eLearningového kurzu:

- **Na vysokých a středních školách, (na základních školách)** - zde jsou eLearningové kurzy buď jako doplněk klasického prezenčního studia, nebo jako plnohodnotné distanční studium. Na základních školách např. ve formě výukových her apod.
- **V podnicích a firmách** - zde slouží eLearning pro rozšíření znalostí zaměstnanců, udržování psychické kondice, a tím zvyšování efektivity celého podniku.

Úspěšné studium ovšem vyžaduje některé základní schopnosti (Květoň, 2004):

- **Samostatné řízení práce v eLearningovém prostředí** - student si musí sám umět poradit, měl by vědět, zdali kurz vyhovuje jeho potřebám, zdali má potřebné vstupní znalosti pro jeho absolvování, a pokud má mezery, tak si je musí umět doplnit.

⁴ ROVNÉ ŠANCE. E-learning. *Proč e-learning?* [online]. 2004. [cit. 2010-12-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.rovnesance.cz/e-learning>>

- **Správné využití času ke studiu** - student musí efektivně využívat svůj čas, pokud se jedná o pracujícího člověka, pak by měl hodnotit, zdali bude mít čas na tyto kurzy eLearningu, které mu zvýší kvalifikaci.
- **Schopnost samostudia** - studující by měl mít povědomí o podstatě učení, tím zjistí, jaký je studijní typ a jaký typ výuky mu nejvíce vyhovuje, dále by měl studující být schopen kriticky hodnotit své znalosti, které získal v eLearningovém kurzu. Nestačí pouze plnit své úkoly a testy, ale získané znalosti musí následně uplatnit v praxi.
- **Spolupráce s tutorem a kolegy** - komunikace v eLearningovém prostředí se odlišuje od té, která se používá v klasické třídě (využití hlasu, řeč těla), komunikace probíhá jen elektronickou formou (psanou), a je tedy nutné, aby studující uměl psát na klávesnici, a to stručně a jasně.

Pro orientační určení vhodnosti eLearningu se využívá mnoho nástrojů. Jedním z nich může být i dotazník, viz Příloha č. 1 Test způsobilosti.

2.5.2 Učitel - tutor

„Tutor je nejbližší spolupracovník studujícího, vyškolený pracovník pověřený vzdělávací institucí pro řízení studujících v určitém výukovém modulu.“⁵

Jinými slovy je tutor speciálně vyškolený pedagog, který může zastupovat dvě různé role (nebo obě zároveň). (Květoň, 2004).

Role učitele jako tutora

Učitel musí mít tyto základní kompetence:

- *Potřebnou kvalifikaci* - pedagogická, odborná příprava, zkušenost z oborů, musí zvládnout předávání vědomostí v eLearningovém kurzu, je tedy třeba tutory vyškolit a dát jim možnost si vyzkoušet výukové nástroje a technologie, které budou využívat.

⁵ WIKIPEDIE, Otevřená encyklopedie. *Tutor* [online]. 2010 [cit. 2010-12-20]. Dostupný z WWW:<
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Tutor>>

- *Dobrá komunikace* - tutor musí být otevřený písemné-elektronické komunikaci, která je základním prvkem komunikačního procesu se studujícím, a vytvořit prostředí, které nahradí nedostatek fyzické přítomnosti.
- *Otevřenost a přístupnost ke změnám* - flexibilita tutora je potřebná pro příjemnou atmosféru.
- *Praktické zkušenosti* - tutoři musí umět aplikovat látku na praktické úlohy, zejména u dospělých studujících, kteří pracují, nejde jen o teorii.
- *Spolupráce s jinými členy týmu* - tutor by měl znát principy a postupy dalších členů týmu, které jsou nutné pro spolupráci.

Role učitele jako autora

Pro učitele a profesory vysokých škol je typické, že vytvářejí učebnice, píšou sbírky příkladů apod. Tyto učební pomůcky se dají přenést i do elektronické podoby, a tím být oporou i pro studující eLearningových kurzů. Takový autor musí mít kromě základních vlastností (znalec obsahu, znalosti o tvorbě textu, pedagogické schopnosti a zkušenosti) i další doplňující vlastnosti. Musí umět posoudit, zdali jsou existující studijní materiály vhodné pro elearningový kurz, a didakticky transformovat vzdělávací obsah. Měl by umět kombinovat prvky elektronické a tradiční formy výuky a mít praxi jako tutor.

Ve vztahu ke studentům by měl tutor hlavně poskytovat zpětnou vazbu, tedy podporovat studující a povzbuzovat je, reagovat na jejich příspěvky v diskuzích, na výsledky testů. Dále pak informovat studující o aktuální situaci, co ještě zbývá probrat a jak daleko postoupili.

2.5.3 E-manažer, vývojový pracovník

Manažer eLearningu je jinými slovy vedoucí pracovník, který zodpovídá za návrh a koordinaci projektu, stará se o marketing, řídí celkovou strategii, analyzuje studijní skupinu, navrhuje výukové cíle, kontroluje kvalitu elektronického vzdělání, hodnotí efektivitu kurzů a **počítá náklady na zavedení a provoz eLearningu** (Květoň, 2004; Nocar, 2004).

Manažer poskytuje podporu studujícím. Těm jsou poskytovány informace o programech, o kurzu. Mají přístup ke studijním materiálům a mají zajištěnou technickou výpomoc. Tutorům manažer zajišťuje školení, poradenské služby, technickou pomoc a následně je oceňuje. Významným faktorem manažerské činnosti je dle mého názoru výpočet

nákladů. Někteří autoři (Barešová, Květoň) se shodují, že náklady na vytváření eLearningových kurzů jsou až 20x vyšší než náklady na tradiční kurzy. Proto je třeba, aby manažer rozebral jednotlivé složky nákladů a pokusil se je minimalizovat, ovšem ne na úkor snížené kvality kurzů.

Své úkoly manažer velmi často plní ve spolupráci s dalšími specialisty - **vývojovými pracovníky**. Těmi dle Nocara (2004) mohou být:

- *Počítačové grafici* - navrhují grafickou stránku kurzů.
- *Programátoři* - ovládají autorské nástroje a vytvářejí základní podobu kurzů.
- *Webmaster* - zajišťuje správu webových stránek, kde je umístěný kurz.
- *Hodnotitel* - testuje výsledný produkt.

Vývojoví pracovníci, manažeři a tutoři spolu tvoří tzv. **realizační tým**. Ten má na starost samotný vývoj eLearningového kurzu a jeho následné provozování. Pro vytvoření úspěšného e-kurzu je třeba dodržet 5 etap vývoje, tzv. **ADDIE** model, který vychází z anglických zkratk ⁶:

- **Analysis** – analýza.
- **Design** – návrh.
- **Development** – vývoj.
- **Implementation** – realizace.
- **Evaluation** – hodnocení.

2.6 Výhody a nevýhody eLearningu

eLearning, jako vše ostatní na světě, má svá pozitiva a negativa. Zde budou shrnuty ty základní, které vidí většina autorů (Vaněček, 2008; Barešová, 2003; Nocar, 2004; Květoň, 2004).

Výhody:

⁶ ABOUT E-LEARNING, *ADDIE Instructional Design Model* [online]. 2007. [cit. 2010-12-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.about-elearning.com/addie-instructional-design-model.html>>

- *Individuální přístup ke studujícímu* - studující není součástí běžné třídy, kde je pasivní posluchač, ale je donucen k aktivní spolupráci, do profilu studujících jsou uloženy již absolvované kurzy a zkušenosti, systém tak může definovat směr výuky.
- *Vyšší efektivita výuky* - většina autorů v tomto kontextu používá pojem flexibilita, ta vychází z faktu, že kurzy eLearningu jsou tvořeny z malých přenosných modulů, které tvoří celek, tímto mohou být jednotlivé kurzy přizpůsobeny studujícím dle jejich potřeb.
- *Dostupnost kdykoliv a kdekoliv* - e-kurzy a studijní materiály jsou dostupné odkudkoliv a kdekoliv na světě, jediný potřebný nástroj je počítač, který je připojen k Internetu.
- *Nižší náklady na vzdělání* - samotné zavedení eLearningu je sice velmi nákladné, ale s počtem účastníků klesají, od určitého množství účastníků jsou pak náklady na každého dalšího uživatele téměř nulové, odpadají náklady na distribuci studijních materiálů, náklady na dopravu do školy a ubytování.
- *Vyšší míra interaktivity* - eLearning nenabízí jen běžné textové prvky výuky, ale nabízí i celou řadu multimediálních prvků, velmi interaktivní prostředek je tzv. simulace, kdy si studující může vyzkoušet reálné situace a následně zpracovat řešení, výsledky jsou mu zaslány formou simulace jeho řešení, a tím vidí dopad svých rozhodnutí.
- *Aktuálnost informací* - propojením počítačových technologií s Internetem je snadné aktualizovat dostupné materiály - dělat v nich potřebné úpravy obsahu, které nejsou finančně nijak nákladné, na rozdíl od tištěných materiálů (učebnice, knihy), kde náklady na revize jsou velmi vysoké, také aktualizaci e-kurzů lze provádět okamžitě a podle potřeby.
- *Zapamatovatelná forma informací* - zapojením multimediálních prvků do výuky je u studujícího využito více smyslů - zrak, sluch; čím více smyslů zapojí, tím lépe si pamatuje. Toho eLearning využívá, v procesu učení také pomáhá aplikace naučených poznatků na řešení reálných problémů, diskuze s ostatními studujícími a s tutory.
- *Lepší možnost testování znalostí* - po jednotlivých vzdělávacích krocích je možnost si získané znalosti otestovat, ať už to jsou cvičné testy nebo ostré - odpadá zde nejistota některých nesmělých jedinců, jejich omezenější schopnost

vyjadřování; opravování testů je řešeno softwarovou aplikací, tudíž je zcela vyloučena chyba lidského faktoru. Studující se tak nemusí bát nesympatií vyučujícího apod.

- *Shodný obsah pro všechny studující* - všem studujícím jsou poskytnuty stejné studijní materiály a mají možnost vyzkoušet si stejné cvičné testy, na rozdíl od běžné výuky, kde se mění lektori, cvičící a s tím také poskytnuté studijní materiály, tím je část studentů vždy v nevýhodě oproti jiným, kteří mají např. aktivnější a propracovanější výuku.

Nevýhody:

- *Závislost na informačních technologiích* - Český statistický úřad na svých stránkách uvádí, že v roce 2009 bylo k Internetu připojeno necelých 50 % domácností a 96 % podniků v České republice, z tohoto hlediska je patrné, že pro některé skupiny obyvatel může být tento styl výuky problém, protože se nemají jak připojit na celosvětovou síť; z hlediska podnikového eLearningu v dnešní době není s připojením problém.
- *Nekompatibilita* - častý problém je kompatibilita kurzů s různými systémy kvůli nedodržování standardů.
- *Nevhodnost pro určité typy kurzů* - eLearning není pochopitelně vhodný pro všechny typy vzdělávání, může se jednat o výuku komunikačních a vyjadřovacích schopností, o výuku, kde je třeba provádět rychlá rozhodnutí, přímo sdílet zkušenosti s ostatními, vnímat řeč těla ostatních apod.; v takových případech může eLearning sloužit alespoň jako podpora prezenční výuky - jinými slovy **blended learning**, studující si tak mohou aspoň nastudovat teorii a různé formální náležitosti.
- *Nevhodnost pro určité typy studentů* - i když se eLearning umí přizpůsobit požadavkům jednotlivců, tak přesto není pro každého, důvodů je více:
 - komunikace probíhá pouze elektronicky pomocí textových zpráv, to nemusí všem vyhovovat,
 - eLearning vůbec není vhodný pro zrakově či sluchově postižené,
 - starší lidé mohou mít problém se samotnou počítačovou technikou, natož aby zvládli eLearningové kurzy,
 - mnoha lidem schází osobní interakce s ostatními studujícími a učiteli,

- *Nutnost samostudia* - u studentů e-kurzů v distančním vzdělávání je vyžadována schopnost organizace, disciplína, zodpovědnost a motivace; pochopitelně jsou jedinci, kteří potřebují vedení při studiu, pro ty je těžké převzít zodpovědnost za sebe samé; u eLearningu v podnicích, kde není povinný, ale pouze slouží k dobrovolnému rozšíření znalostí, záleží hlavně na motivaci a sebekázni jednotlivců, zdali se opravdu chtějí sami něco naučit.
- *Vysoké počáteční náklady* - pro studenta je eLearning úspora financí, ale pro firmu či školu, která ho chce zavést, to znamená vysoké počáteční náklady, které souvisí především s vývojem znalostních databází, s technologickou a multimediální podporou systému.

2.7 Trendy a vize v eLearningu

Pod pojmem vize se skrývá představa cílového nebo žádoucího stavu. eLearning se ve všech svých formách snaží stát řídicí silou v businessu a ve vzdělávání (Barešová, 2003). Aby toho efektivně dosáhl, musí dojít k jeho vhodné integraci do podniků a škol. Tím dojde ke zvýšení přístupu vzdělávání a především by měl zajistit vyhovující kvalitu za přijatelnou cenu. Většina autorů, profesorů a manažerů dnes souhlasí s tím, že eLearning je budoucnost vzdělávání, není to otázka toho, jestli zavést eLearning, ale kdy ho zavést. **Blended learning** je součástí prezenčního studia každého studenta na Vysoké škole báňské a je velkou oporou.

Joe Pulichino a další členové tzv. *„The eLearning Guild“* provedli na přelomu roku 2004 a 2005 průzkum eLearningu ve svých dvou podobách, a to *podnikový eLearning* a *blended learning*.⁷

Byly zkoumány podniky o různých velikostech (různé množství zaměstnanců) a zjistilo se několik zajímavých faktů:

- 28 % dotázaných bylo schopno přenést své nově nabyté poznatky díky eLearningu do praxe v plné míře, 67 % v uspokojivé úrovni a pouhých 5 % na neuspokojivé úrovni,

⁷ THE ELEARNIG GUILD. The eLearning guild Research. *Current trends in e-Learning research report* [online]. 2005. [cit. 2010-12-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.elearningguild.com/pdf/1/mar05-trends.pdf>>

- mezi roky 2002 a 2004 se zvýšil počet podniků, který používá synchronní eLearning z 60 % na 73 %,
- zhruba 75 % podniků pro své zaměstnance organizuje synchronní e-kurzy 2x-5x do měsíce.

Podle výzkumu až 93 % vyučujících kombinuje klasickou výuku s jakoukoliv formou eLearningu, tedy podporují blended learning.

Z daných výsledků vyplývá, že eLearning byl před pěti lety na optimistickém vzestupu. 30. 3. 2006 se v Brně konala konference na téma ‚Trendy v e-Learningu‘ (se spoluzakladatelem WebStudy Dougem McConathou) a za hlavní trendy byly identifikovány tyto ⁸:

- eLearning je strategický nástroj, efektivita, propojení se vzdělávací strategií, blended learning,
- proměňující se role LMS (o LMS více ve 3. kapitole) - pozornost se upíná spíše na řešení, standardy a metodiky, než vlastní software,
- vznikají nové podoby sdílení znalostí jako např. Web 2.0, blogy, Wiki, sociální networking,
- větší interaktivita - využití elementů PC her.

Za velice významný milník ve vývoji eLearningu a Internetu se obecně považuje tzv. Web 2.0 zmíněný výše. Proto tento pojem bude lépe vysvětlen.

Web 2.0 může být definován jako Internet tvořený samotnými uživateli. Wikipedie (vzorný příkladem webu 2.0) uvádí tyto rysy:

- „uživatel je vtažen do tvorby obsahu,
- vznik uživateli garantovaného obsahu (decentralizace autorit),
- otevřená komunikace, sdílení a znovu využití informací,

⁸ NETMODERATOR.COM. Zápisník k e-learningu. *Trendy v e-learningu pro 2006* [online]. 2006. [cit. 2010-12-21]. Dostupný z WWW: <<http://netmoderator.cz/blogs/zapisnik-e-learningu/archive/2006/04/02/trendy-v-e-learningu-pro-2006.aspx>>

- webové stránky se z izolovaných úložišť informací mění na zdroje obsahující informace i funkcionalitu – stávají se tak platformou poskytující webové aplikace koncovému uživateli,
- lépe organizovaný a rozříděný obsah s propracovanější hyperlinkovou strukturou.

Technologie charakteristické pro Web 2.0 jsou:

- Wiki - Wikipedia, Scholarpedia,
- MashUp - Google News,
- Sociální sítě - Facebook, Plaxo, Twitter, My space,
- Blogy - Blogger.com, Blog.com, Blog.cz,
- Sdílení videa - YouTube. ⁹

⁹ WIKIPEDIE, Otevřená encyklopedie. *Web 2.0* [online]. 2010 [cit. 2010-12-25]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Web_2.0>

3 LMS ve vztahu k cílové oblasti

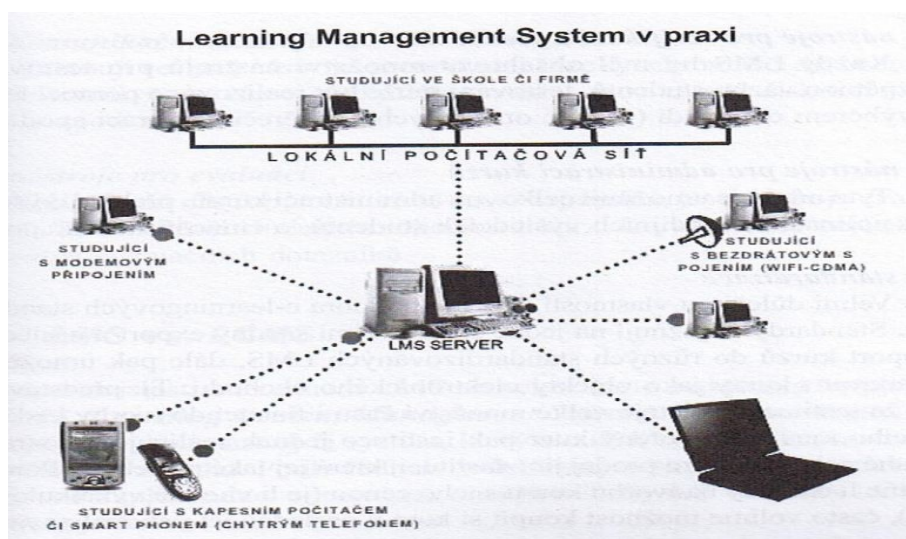
Tato kapitola je zaměřena na pojem LMS, co se skrývá pod touto zkratkou a jaké využívá nástroje. Také bude představena požitá metoda zkoumání. V kapitole se dále nachází souhrn současné nabídky LMS na českém trhu a v závěru této kapitoly se pojednává o konkrétním LMS, který byl zvolen k realizaci praktické části této bakalářské práce, která bude následovat ve 4. kapitole.

3.1 Charakteristika LMS

LMS je zkratka z anglického **Learning Management System**, což v překladu znamená **řídící vzdělávací systém**. „Je to strategické řešení pro plánování, dodávání a řízení všech vzdělávacích aktivit probíhajících v organizaci (zahrnuje on-line vzdělávání, virtuální třídy i školení vedená instruktory). Jeho základním úkolem je obsáhnout všechny izolované vzdělávací programy, které v organizaci probíhají a jednotně je organizovat a třídit.“ (Barešová, 2003, str. 41).

LMS má na starost správu všech kurzů, správu všech uživatelů a jejich práv, sleduje a zaznamenává jejich studijní výsledky a provádí aktualizace. Poskytuje vzdělávací obsah prostřednictvím webových technologií - postaven na bázi WBT. LMS dokáže přizpůsobit jednotlivé kurzy každému člověku dle jeho potřeb pro kariérní či studijní růst.

Obrázek 3.1 LMS v praxi



(Zdroj: Kopecký, 2006)

3.2 Nástroje LMS

Jakožto každý složitý systém i LMS potřebuje několik nástrojů ke svému správnému fungování. Kopecký (2006) a Barešová (2003) pojmenovali tyto základní:

- **Nástroje pro tvorbu a správu kurzů** - umožňují vytvářet a modifikovat moduly a disciplíny jednotlivých kurzů, zařazení disciplíny do modulů a následnou aktualizaci či sledování studia v kurzech.
- **Nástroje pro verifikaci a zpětná vazba** - LMS obsahuje nástroje pro zpětnou vazbu studentů, tedy různé druhy testování až po tzv. *Workshopy* - studenti si navzájem hodnotí své úkoly s obrovským počtem možností, hojně se využívá především v matematice.
- **Administrace kurzů** - nástroje sloužící pro celkovou administraci kurzů, nabízí přehled o disciplínách, výsledcích studentů či činnosti tutorů (katalog předmětů, kalendář, sylaby předmětů, aktuální seznamy studentů, průchod studiem apod.).
- **Standardizace** - LMS by měl podporovat základní standardy jako SCORM a AICC¹⁰, tím je zajištěno, že LMS dokáže importovat a řídit obsah bez ohledu na to, ze kterého systému pochází, při nedodržení těchto standardů je nutno počítat s dalšími náklady.
- **Komunikační nástroje** - nástroje pro synchronní či asynchronní formu komunikace ve studijním systému, tedy fóra, chaty, e-mail, interaktivní tabule atd.
- **Evaluační nástroje** - umožňují studujícím ohodnotit kurz, většinou ve formě dotazníku.

¹⁰ SCORM, AICC - je velký soubor norem, které se detailně zabývají jednotlivými částmi eLearningu, AICC pokrývá 9 důležitých oblastí od vzdělávacích bloků po LMS a SCORM v sobě zahrnuje některé další existující normy.

3.3 Metody zkoumání

Tato bakalářská práce využívá **deduktivní metody**. Vychází z teorie, která je ke zkoumané problematice dostupná. Tyto teoretické poznatky ukazují, jak se k danému problému přistupuje. Deduktivní metoda využívá **kvantitativního výzkumu**, což je testování hypotéz, které danou problematiku dělí na dílčí části. Na základě empirických zkušeností pak lze budovat novou teorii nebo zobecnění nálezů. Kvantitativní výzkum se vyznačuje pozitivizmem, snahou o objektivnost a pečlivou přípravou na začátku.¹¹

Analýza současného stavu společnosti Renome CZ proběhne s jejím ředitelem Ing. Šimáčkem - pomocí standardizovaného rozhovoru. Struktura rozhovoru je k nalezení v Příloze č. 2. Ucelený výstup z rozhovoru zachycují kapitoly 4.2 Profil společnosti firmy RENOME CZ s.r.o. - 4.3 Cíl práce, projektu, požadavky.

Po vypracování projektu a uvedení do provozu bude ověřena zpětnou vazbou reakce studujících. Ta bude realizována prostřednictvím dotazníku, který bude zaslán e-mailem studujícím, nebo skrze anketu, která bude dostupná přímo na vybraném e-kurzu. Dotazník je k nalezení v příloze (Příloha č. 3).

3.4 Současná nabídka LMS na trhu

Na celém světě existuje celá řada LMS systémů. Tato kapitola je zaměřena na ty, které jsou dostupné v ČR. Navíc se rozlišují LMS - komerční a tzv. open-source (poskytované zdarma).

3.4.1 Komerční LMS

Microsoft Learning Gateway

V portálu je integrovaný doplněk - LMS **SharePoint Learning Kit**. Tento systém umožňuje učitelům elektronicky tvořit osnovy, řídit výuku a hodnotit studium. Je zde prostor pro komunikaci s kolegy a kalendář s důležitými událostmi apod. Studenti mají přístup ke svým programům a pracím z domova. Je zde on-line nápověda, kalendář s úkoly, které studenta čekají, a celkově nabízí zajímavější a zábavnější styl výuky. Rodičům studentů je

¹¹ KALUŽA, J. *Statistická analýza kvalitativních dat* - studijní materiály [online]. 2010. [cit. 2011-03-29]. Dostupné pouze studentům předmětu Statistická analýza kvalitativních dat.

poskytnuta možnost kontroly známek, mají snadný přístup do této virtuální komunity a ke všem nejnovějším informacím ze školního života svého dítěte.

Vzdělávací portál Learning Gateway je založen na celé řadě dalších produktů od Microsoftu - Office SharePoint Server 2007, Microsoft Exchange Server 2007, Microsoft Office Communications Server 2007 a Microsoft Office 2007.¹²

Acrobat eLearning

Představitel dalšího LMS systému je **Acrobat eLearning** od společnosti Adobe. Slouží pro rychlou tvorbu e-learningových aplikací, umožňuje vytvářet kurzy pro samostudium, virtuální učebny se společným studijním plánem a je vhodný pro efektivní školení s přijatelnými náklady. Požívá celou řadu programů od Adobe, např. Adobe Captivate, který slouží k vytvoření interaktivní simulace či softwarové demonstraci.¹³

Při zavádění komerčního LMS je ovšem vhodné obrátit se na dodavatelskou společnost, která přizpůsobí LMS potřebám příslušné organizace a pomůže s následnou implementací a poskytuje poradenské a další služby. Za zmínku stojí především systémy **eDoceo**, **EDEN** od společnosti Rentel a.s., **iTutor** od společnosti Kontis s.r.o. a **Unifor** od společnosti Net-University s.r.o.

LMS eDoceo

Základní vlastnosti a funkce systému **eDoceo**, autorský nástroj **Lectora**¹⁴:

- z hlediska základní funkčnosti je systém rozdělen na testovací server, řídicí systém vzdělávání, znalostní databázi, komunikační prostředí, vzdělávací prostor, evidenční centrum poplatků, správa jazykových verzí,

¹² MICROSOFT, školství a vzdělávání. *Microsoft Learning Gateway* [online]. 2007. [cit. 2011-02-08]. Dostupný z WWW:< <http://www.microsoft.com/cze/education/lgw/default.aspx>>

¹³ AMOS SOFTWARE. *Řešení Acrobat eLearning: Rychlé školení* [online]. 2008. [cit. 2011-02-08]. Dostupný z WWW:< http://www.amsoft.cz/produkty/adobe/acrobat8/acrobatconnectpro/skoleni_over.html>

¹⁴ eDoceo. *Funkce systému LMS eDoceo* [online]. 2010. [cit. 2011-02-08]. Dostupný z WWW: < <http://www.edoceo.cz/index.php/learning-management-system-edoceo/specifikace-lms/97-funkce-systemu-lms-edoceo.html>>

- eDoceo obsahuje 4 základní moduly, které jsou rozlišeny podle typu a role uživatele v systému, 3 z nich už známe z 2. kapitoly a jsou jimi:
 - *Student* - umožňuje studentům zobrazování kurzů, registraci do skupin, prohlížení dosažených výsledků a absolvovaných kurzů, sledovat stav studia, psát si poznámky, získávat obecné informace, měnit jazykové verze atd.
 - *Tutor* - umožňuje především pomáhat studentům v jejich kurzech pomocí různých komunikačních prostředků, hodnotit testovací otázky, vytvářet podklady pro úpravu kurzů, změnu jazykové verze atd.
 - *Manažer* - kromě klasických funkcí systému (diskuze, změna osobních údajů atd.) má manažer přístup k celé řadě přehledů - o studujících, skupinách uživatelů, kurzech. Může vytvářet sestavy pro další práci.
 - *Administrátor* - má přehled o aktuálním stavu systému a je v jeho pravomoci řídit hlavní funkci systému, přihlašování, odhlašování; definuje, kteří uživatelé mají přístup k určitým částem systému, importuje nové kurzy, edituje stávající a maže ukončené kurzy; vytváří podmínky pro vstup do kurzů a plní celou další řadu funkcí.
- autorský nástroj Lectora je plně kompatibilní s ostatními LMS díky podpoře standardů AICC a SCORM a je používán ve více než 60-ti zemích a ve 48 % firem ze žebříčku Fortune 500, který sestavuje americký magazín Fortune (500 nejúspěšnějších firem, seřazených dle hrubých příjmů).
- na českém trhu využívá LMS eDoceo celá řada subjektů, od bankovního sektoru (GE Money Bank, Českomoravská stavební spořitelna, a.s., Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR...) přes obchodní a výrobní podniky (CK Fischer a.s., České aerolinie a.s., Hewlett-Packard s.r.o., Plzeňský Prazdroj a.s., Škoda Auto a.s. a další), dále veřejný sektor a státní správa (Ministerstvo vnitra ČR - Institut státní správy, Ministerstvo zahraničních věcí ČR, Ministerstvo zdravotnictví ČR...) a také vysoké a střední školy (Univerzita Karlova v Praze, Univerzita Palackého v Olomouci, Vysoká škola ekonomická v Praze, Vysoké učení technické v Brně a řada dalších).

LMS EDEN

LMS **EDEN** od společnosti Rentel a.s. vznikl v roce 2000 a vyznačuje se těmito vlastnostmi¹⁵:

- řídí a spravuje elearningové vzdělávání - kurzy, testování, monitorování studentů, realizace anket, úkoly, testy, diskuze, elearningové kurzy lze zkombinovat s prezenční výukou, systém nabízí znalostní audit i možnost vytvoření interní univerzity,
- dostupný v několika jazykových verzích,
- LMS Eden je otevřený systém a je neustále vyvíjen ve spolupráci s MFF Univerzity Karlovy a Západočeskou univerzitou v Plzni,
- lze jej přizpůsobit k potřebám zákazníků, lze upravit grafiku i používanou terminologii,
- služeb LMS Eden využívá celá řada institucí jako např. Ministerstvo financí ČR - Finanční úřady, Úřad vlády ČR, Česká školní inspekce, Magistrát města Ostravy, Magistrát města Brna; Severočeské vodovody a kanalizace, ČEZ, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Školské výpočtové středisko v Banské Bystrici, Ekonomická univerzita v Bratislavě, Raiffeisenbank, Česká Televize a další.

LMS iTutor

Firma Kontis s.r.o. nabízí LMS **iTutor** i LCMS se stejným názvem a obsahuje tyto moduly a vlastnosti¹⁶:

- *iTutor Student* - pro přístup všech studentů ke svým vzdělávacím aktivitám, nástrojům a sdílení vědomostí.

¹⁵RENTEL a.s. *LMS Eden* [online]. 2010. [cit. 2011-02-09]. Dostupný z WWW:<
<http://eden.rentel.cz/rentel/rentelweb.nsf/0/eden>>

¹⁶KONTIS. *iTutor LMS* [online]. 2011. [cit. 2011-02-09]. Dostupný z WWW:<
http://www.kontis.cz/produkty_itutor.asp?menu=produkty&submenu=ridici&sub2menu=itutor&pos=1 >

- *iTutor Administrator* - centrální správa, plánování, řízení, vyhodnocování vzdělávacího procesu a jeho účastníků.
- *iTutor Lector* - lektor má přístup ke svým studentům, vzdělávacím akcím a nástrojům pro řízení výuky.
- *iTutor Tester* - umožňuje centralizovanou tvorbu testů a dotazníků.
- *iTutor Publisher* - pro efektivní tvorbu multimediálního a interaktivního obsahu.
- *iTutor Catalog* - slouží pro tvorbu nabídky vzdělávání, objednávání a schvalování vzdělávacích akcí.
- *iTutor Reporter* - analýza a reportování vzdělávacích aktivit.
- *iTutor Messenger* - rozesílání zpráv a monitorování aktivit.
- *iTutor Conference* - organizace a řízení virtuálních tříd, videokonferencí a dalších typů synchronní komunikace.
- *iTutor Content Development Server* - slouží pro sdílení a znovu používání výukového obsahu.

Jedná se o nejrozšířenější LMS v ČR (zhruba 70 % trhu), poskytuje velmi širokou nastavitelnost, podporuje všechny typy výuky, obsahuje řadu kvalitních nástrojů pro manipulaci s výukovým obsahem, podporuje standardy SCORM a AICC a nechybí vícejazyčná podpora.

LMS iTutor v ČR používá např. Česká pojišťovna, České dráhy, McDonal's, Makro/Metro, Severočeská energetika, Živnostenská banka, eBanka, ČSOB a další.

LMS Unifor

LMS **Unifor** od společnosti Net-University s.r.o. se skládá ze čtyř základních částí podle zaměření konkrétní skupiny uživatelů¹⁷:

- studentské prostředí,
- tutorská část,
- komunikační nástroje,
- další podpůrné nástroje.

Systém nabízí elearningové vzdělávání na několika úrovních, které jsou podporovány propracovanými nástroji. Obsahuje velké množství modulů (jejich dostupnost se liší podle zakoupené verze LMS). Důležité moduly¹⁸:

- *Hlavní modul* - obsahuje poštu, disciplíny a kurzy, úkoly, novinky; osobní stránku studenta, učitele, tutorskou část.
- *Modul diskusní fóra* - fóra mohou být napojena na jednotlivé disciplíny nebo mohou být nevázaná, lze je ochránit heslem.
- *Registrační modul* - slouží pro registraci uživatele.
- *Modul hledání* - slouží pro fulltextové prohledávání studijních opor a jiných zdrojů.
- *Editační modul* - editace a tvorba tříd, skupin, uživatelů, úkolů.
- *Náповědní videa* - videa poskytují základní informace o studentských, tutorských a administrátorských akcích.

Služeb LMS Unifor využívá Univerzita Palackého v Olomouci, konkrétně 6 fakult; Justiční akademie Kroměříž, Církevní gymnázium Německého řádu v Olomouci, Volejbalové centrum mládeže Brno, Počítačová služba s. r. o., AISIS Kladno a další.

¹⁷ LMS UNIFOR. *Základní informace* [online]. 2008. [cit. 2011-02-11]. Dostupný z WWW:<
<http://lmsunifor.com/index.php/lms-unifor-live/zakladni-informace> >

¹⁸ LMS UNIFOR. *Verze a moduly* [online]. 2008. [cit. 2011-02-11]. Dostupný z WWW:<
<http://lmsunifor.com/index.php/lms-unifor-live/verze-a-moduly> >

3.4.2 Open-source LMS

Jak už bylo zmíněno výše, tzv. „open-source“ znamená, že je dotyčný software dostupný zdarma ke stažení a následnému používání. Uživatel obdrží od tvůrce open-source softwaru zdrojový kód a ten může dále upravovat.¹⁹ Za nejrozšířenější, volně stažitelné LMS se považuje **ILIAS** a pak především **MOODLE**.

Ilias

Vývoj LMS **Ilias** původně započal na *Universität zu Köln* v Německu. Tento systém poskytuje větší část funkcionality, která je typická pro komerční či jiné open-source LMS. Jelikož se původně jedná o německý projekt, byla tudíž nutná česká lokalizace. Této úlohy se ujal Fakulta informatiky Masarykovy Univerzity v Brně, která je bohužel v naší zemi jediným uživatelem tohoto systému. Prvotní práce FI MU započaly v roce 2003 a vedle počestění, které zahrnovalo lokalizaci autorského uživatelského rozhraní, studentského uživatelského rozhraní, lokalizaci autorské a studentské nápovědy, se museli věnovat i těmto úkolům, např. vytvoření vzhledu uživatelského rozhraní pro MU, sestavení průvodce pro vytváření studijních materiálů. Částečně museli integrovat Ilias se svým informačním systémem.²⁰

Fakulta informatiky MU má naštěstí široké zázemí a mohla tak LMS Ilias rozšířit na ostatní fakulty, které doposud neměly žádný LMS zaveden.

3.5 LMS Moodle

Na závěr dostupných LMS na trhu byl záměrně ponechán Moodle, jelikož se jedná o LMS, který bude využit pro praktickou aplikaci a vyřešení úlohy, která bude představena ve 4. kapitole spolu s implementačním partnerem, kterému náš pracovní tým vybral Moodle pro svůj projekt (proč zrovna tento nástroj a co se pod tímto projektem skrývá). Konkrétní nástroje a uživatelské prostředí zde budou představeny.

¹⁹ Open-source - přesná definice pochází od organizace The Open Source Initiative, která definovala 10 kritérií, aby software mohl být označen za open-source. Český překlad těchto kritérií dostupný z WWW:<
<http://www.abclinuxu.cz/slovník/open-source>>

²⁰ FI MUNI. *E-learning na Masarykově univerzitě* [online]. 2004. [cit. 2011-02-12]. Dostupný z WWW:<
http://www.fi.muni.cz/~tomp/papers/informatika2004_pitner.pdf>

Historie

Zakladatelem Moodle je *Martin Dougimas*, který v devadesátých letech minulého století pracoval na Curtin University of Technology a byl i správcem tamního výukového systému WebCT. S tímto systémem ovšem nebyl příliš spokojený a začal se intenzivně věnovat eLearningové oblasti.²¹

„Znám spoustu lidí ve školách a menších institucích (ale i velkých), kteří by rádi využívali internet efektivněji, ale pro nepřehlednost a množství technologií a pedagogických přístupů nevědí, kde začít. Vždy jsem doufal ve vznik bezplatné alternativy, která by těmto lidem umožnila uplatnit jejich znalosti na síti.“

Martin Dougimas dále uvádí: „Přesvědčení, že výuka na internetu skýtá velké, ale zatím nevyužité možnosti, mě vedlo k magisterskému a posléze doktorandskému studiu v oboru výchovy a vzdělávání, což mi umožnilo propojit mou dosavadní profesi v oblasti výpočetní techniky s poznatky z pedagogiky. Nejsilněji mě oslovila teorie poznání nazývaná sociální konstruktivismus - která nejenže pojímá studium jako společenskou aktivitu, ale zaměřuje se na získávání dovedností a vědomostí při aktivním vytváření artefaktů (např. textů) určených ke čtení nebo jinému použití dalším lidem.“²¹

Po několika neúspěšných prototypech vydal 20. srpna 2002 verzi 1.0, která byla zpočátku určena pro menší skupinky na vysokých školách. Následně byl Moodle podrobován analýzám a studiím, které zkoumaly spolupráci a reflexi v těchto menších skupinách. Od té doby byl neustále vyvíjen až do dnešní podoby.

Definice

Moodle je v podstatě softwarový balíček pro tvorbu výukových systémů a e-kurzů na internetu, který se liší od ostatních LMS v tom, že je postaven na základě **sociálně konstruktivistického** přístupu ke vzdělání. Konstruktivismus tvrdí, že lidé si své nově nabyté znalosti konstruují, tedy vytvářejí při interakci se svým okolím. Slovo „sociálně“ tuto myšlenku dále rozvíjí na sociální skupinu, kde se vše provádí společně a pro všechny. Tím

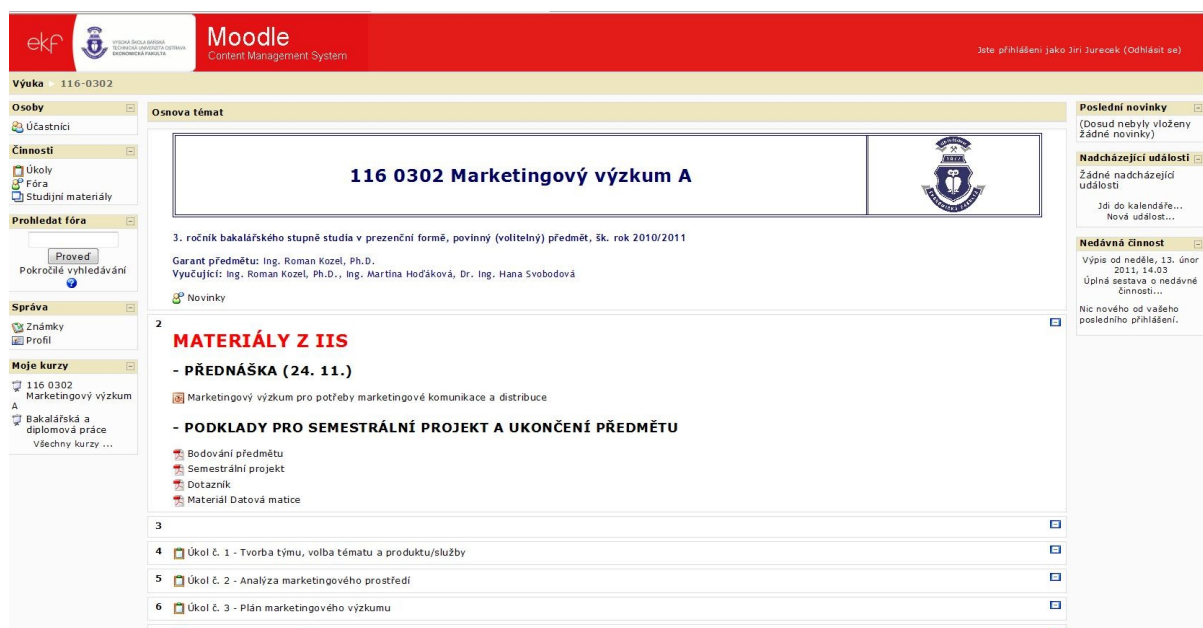
²¹ MOODLE. *Historie* [online].[cit. 2011-02-15]. Dostupný z WWW:<
http://cvs.moodle.org/lang/cs_utf8/docs/background.html?view=co>

vzniká uzavřená kultura, a pokud je jedinec do ní zařazen, tak se neustále učí, jak být její součástí.²²

Slovo „Moodle“ je zkratka pro *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Modulární objektově orientované dynamické prostředí pro výuku). Moodle můžeme ale považovat i za sloveso, které popisuje proces líného bloumání od jednoho ke druhému nebo také děláni věcí podle svého. Tento překlad poukazuje na přístup učitele či studenta k výuce v e-kurzech.²²

Moodle je chráněn autorskými právy, ale zároveň poskytuje uživatelům dostatečnou svobodu. Lze jej kopírovat, upravovat a používat, pokud jej budou uživatelé poskytovat ostatním a nebudou odstraňovat informace o licencích a autorských právech.

Obrázek 3.2 Moodle



K dnešnímu dni je Moodle rozšířen do 212 zemí, má téměř 40 milionů uživatelů, přes 1 milion učitelů a je v něm vytvořeno přes 4,2 milionů kurzů.²³

Základní koncepty

²² MOODLE. *Co je Moodle* [online]. [cit. 2011-02-15]. Dostupný z WWW:< http://docs.moodle.org/cs/Co_je_Moodle>

²³ MOODLE. *Moodle statistics* [online]. 2011. [cit. 2011-02-16]. Dostupný z WWW:< <http://moodle.org/stats/>>

Moodle se vyznačuje tím, že je²⁴:

- vhodný pro plně distanční formu on-line výuky i jako součást blended learningu,
- jednoduchý, široce kompatibilní, technicky nenáročný a nabízí velmi intuitivní ovládání,
- snadno instalovatelný na většinu platforem, podporujících PHP²⁵ a vyžaduje pouze jednu databázi (DB),
- nezávislý na konkrétní DB a podporuje všechny hlavní typy DB (faktografické, fulltextové, bibliografické, encyklopedické),
- kladen velký důraz na zabezpečení, data jsou kontrolována, cookies²⁶ jsou zašifrována,
- k dispozici vestavěný HTML editor WYSIWYG²⁷ pro většinu oblastí, které slouží pro vkládání textu.

Moodle lze spravovat na třech úrovních a těmi jsou - ***Správa systému***, ***Správa uživatelů*** a ***Správa kurzů***.

Správa systému²⁴:

- o systém se stará administrátor (zkráceně admin),
- admin může pomocí doplňkového modulu Vzhled měnit rozložení stránek a přizpůsobit je potřebám uživatele,
- do Moodlu lze přidávat další doplňkové moduly činností (např. moduly jazyků - lokalizace pro více než 34 zemí),

²⁴ MOODLE. *Vlastnosti* [online].[cit. 2011-02-16]. Dostupný z WWW:< <http://docs.moodle.org/cs/Vlastnosti>>

²⁵ PHP - je programovací jazyk, nezávislý na platformě, sloužící pro programování webových aplikací.

²⁶ Cookies - malé množství dat, které server posílá prohlížeči a jsou uložena u uživatele, při další návštěvě serveru jsou data odeslána zpět a server tak rozliší o jakého uživatele se jedná.

²⁷ WYSIWYG - What You See Is What You Get - doslova „Co vidíte, to dostanete“ - uživatel si vytváří webovou stránku a v reálném čase vidí výslednou podobu; není třeba hlubší znalosti HTML kódu.

Správa uživatelů²⁸:

- cílem je zamezení nutnosti zásahů admina a zároveň zachování vysoké úrovně zabezpečení,
- klasická e-mailová metoda vytvoření studentského účtu - na výše uvedený mail se zašle potvrzovací e-mail,
- jako zdroj pro autentizaci může být jakákoliv externí DB, která obsahuje alespoň dvě pole,
- pro jednu osobu stačí pouze jeden účet - lze měnit práva podle účelů,
- admin řídí založení kurzů - učitelem může stanovit libovolného uživatele, anebo stanoví tzv. *Tvůrce kurzů*, který plní stejnou roli jako admin,
- učitel může nastavit tzv. *Klíč k zápisu* do kurzů, který se studenti dozvědí od něj osobně, e-mailem apod.,
- studenti se do kurzů většinou přihlašují sami, ale může tak být učiněno i učiteli, ti je mohou i ručně odhlásit (jinak dochází k odhlášení z kurzu po delší nečinnosti),
- studenti si mohou vytvořit svůj profil s fotkou, osobními údaji, mohou si zakrýt důležité údaje,
- možnost nastavení jazykové verze a časového pásma pro všechny uživatele.

Správa kurzů²⁸:

- učitel s právem editace má plnou kontrolu nad nastavením kurzu (může omezovat ostatní učitele),
- lze volit mezi různým uspořádáním kurzu - týdenní, tématický a diskusní,

²⁸ MOODLE. *Vlastnosti* [online].[cit. 2011-02-17]. Dostupný z WWW:< <http://docs.moodle.org/cs/Vlastnosti>>




- kurz nabízí široké spektrum činností - deníky, testy, fóra, materiály, hlasování, úkoly, chat a workshop,
- studenti mohou zobrazovat svá hodnocení od učitelů z testů, úkolů; od ostatních studentů z fór a deníků,
- systém nabízí přehlednou „historii“ studenta v kurzu - záznam jeho veškerých činností,
- učitelé si mohou definovat vlastní škály hodnocení,
- v případě potřeby lze sbalit celý kurz do jednoho souboru formátu ZIP (lze kdekoliv obnovit).

Práce v Moodle z pohledu učitele²⁹

Praktická část této práce bude vytvářena z pohledu učitele a zde jsou shrnuty základní činnosti, které s touto rolí souvisí.

Aby učitel mohl s jednotlivými prvky Moodle pracovat, musí nejdříve zapnout tzv. **Režim úprav**. Poté se objeví celá řada ikon u těch položek kurzu, které lze upravovat, přičemž každá ikona má svůj význam.

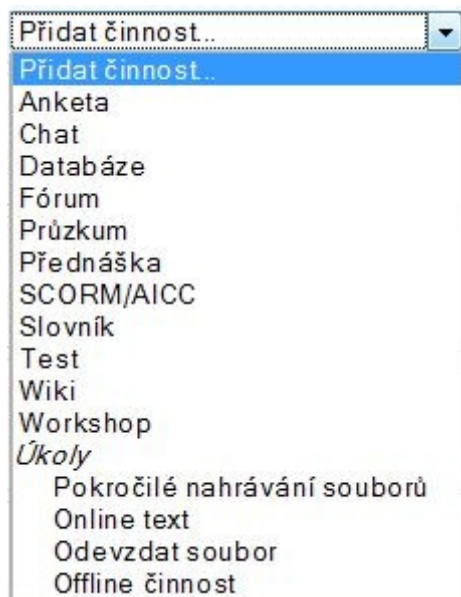
Obrázek 3.3 Ikony úprav

Ikona	Význam	Ikona	Význam	Ikona	Význam	Ikona	Význam
	Upravit		Zavřít/Skrýt		Smazat/Odstranit		Přesunout (dolů/nahoru)
	Zobrazit všechny týdny/všechna témata		Otevřít/Ukázat		Odsadit zleva		Přesunout sem
	Zobrazit jeden týden/jedno téma		Označit týden/téma jako aktuální		Zmenšit odsazení		Nápověda

(Zdroj: Rukověť učitele)

²⁹ MOODLE. *Rukověť učitele* [online].[cit. 2011-02-17] 2008. Dostupný z WWW:<
http://docs.moodle.org/cs/Rukov%C4%9B%C5%A5_u%C4%8Ditele>

Pomocí rozbalovací nabídky *Přepnout roli na...* se lze přepnout do pohledu studenta a podívat se tak na kurz, jak ho vidí studující.



Obrázek 3.4 Přidání Bloku

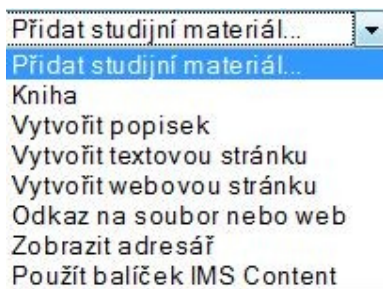
Prvním důležitým nástrojem učitele jsou tzv. **Bloky**. Výchozí nastavení stránky kurzu je rozděleno do třech částí (sloupců), levý a pravý sloupec obsahuje tyto Bloky a prostřední sloupec je určen pro samotný obsah kurzu. Bloky lze přidávat, odebírat, přesouvat vertikálně nebo přemisťovat z levého do pravého sloupce a naopak. Více než 20 nastavitelných bloků dále rozvíjí informační a funkční hodnotu kurzu.



Obrázek 3.5 Přidání Modulu činnosti

Dalším nástrojem jsou tzv. **Moduly činnosti**. Jedná se o interaktivní učební moduly, která nabízí řadu možností. *Chat* a *fóra* slouží ke komunikaci. *Ankety* k získání zpětné vazby od studentů. V *testech* a *workshopech* studenti projevují své znalosti. *Slovník* uchovává klíčová slova a jejich výklad. V případě potřeby je možné použít doplňkové moduly, které nejsou v základním vydání Moodle.

Třetím důležitým nástrojem jsou **Studijní materiály**. Do kurzu lze importovat téměř každý typ obsahu, který se používá na Internetu. *Textová stránka* poskytuje možnost vložit krátký, prostý text, který nelze nijak formátovat. Slouží pro poskytnutí krátkých sdělení. Pro vytvoření strukturovaného obsahu s možností formátování je třeba použít *webovou stránku*, pro jejíž tvorbu slouží vestavěný HTML editor. Odkaz na *soubor nebo web* použijeme tehdy, když chceme využít studijních materiálů, které už jsou na Internetu dostupné.



Obrázek 3.6 Přidání Studijních materiálů

4 Návrh eLearningového modulu a jeho implementace

Tato kapitola je zaměřena na tvorbu konkrétního modulu, respektive eLearningového kurzu. V první řadě bude představen pracovní tým, který spolupracuje na tomto projektu a hlavně, co se za tímto projektem skrývá a pro koho je připravován. Pak už následuje realizace samotného úkolu této práce.

4.1 Pracovní skupina a popis konkrétního kurzu

Naše pracovní skupina čítá 3 studenty bakalářského studia a 1 studentku studia magisterského (vše pod pedagogickým dozorem), která spolupracuje na projektu v rámci své diplomové práce. Tvorba je rozdělena na dvě kategorie:

- Grafická podpora - jeden člen týmu má na starosti veškerou grafickou podobu kurzu, prezentací apod.
- Vytvoření a realizace e-kurzu v Moodle - zbylí 3 (včetně autora této práce) se zabývají svými **moduly** (specifickými oblastmi kurzu) - jejich „naplněním“ daty a vším, co souvisí s chodem kurzu a jeho udržováním při životě.

Kurz LMS v rámci projektu OPVK

V tomto eLearningovém kurzu se budou učit potenciální kamnáři. Toto vzdělávání „kamnařiny“ má na starost společnost RENOME CZ s.r.o. Ta byla totiž vybrána Výběrovou komisí pro projekt s názvem „Inovace vzdělávacího programu a tvorba studijních opor“ v kamnářské profesi.³⁰

Vyhlašovatelem projektu OPVK³¹ je Moravskoslezský kraj (konkrétně oddělení strukturálních fondů odboru regionálního rozvoje a cestovního ruchu) a má sloužit jako podpora nabídky dalšího vzdělávání.³⁰

³⁰ HANZELKOVÁ, V. *Využití projektového řízení při implementaci eLearningu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, Ekonomická fakulta, 2011. 76 s.

³¹ OPVK je Opěrný projekt vzdělávání pro konkurenceschopnost, který je financován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem České republiky.

Výsledek tohoto projektu by měly být dvě publikace („Příručka pro kamnáře II“, „Kamnářské tabulky“) a dva instruktážní filmy. Při závěrečném zhodnocení projektu se uskuteční odborná konference a proběhne pilotní ověření se zástupci cílové skupiny.³²

Konec projektu je plánován na červenec roku 2012.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem České republiky.

4.2 Profil společnosti firmy RENOME CZ s.r.o.

Firma RENOME CZ s.r.o. vznikla v roce 2000 a svou činnost provozuje v Ostravě. Firma byla členem zakládajících firem Cechu kamnářů ČR a je jím dodnes. Je také jeho aktivním účastníkem. Svou činnost provozuje nejen v Ostravě, ale zastupuje celý region Moravskoslezského kraje.³²

Tato firma se zabývá vytvářením návrhů krbů, kamen, sporáků, apod. dle potřeb a požadavků zákazníka. Její základní činnost spočívá ve výrobě a dodávce jednotlivých částí těchto staveb. Je však schopna dodat i kompletní dodávku včetně montáže, tzv. stavbu na klíč. Zároveň taky zajišťuje prodej speciálních kamnářských materiálů pro stavbu krbů a kamen, kování, krbové mřížky, speciální malty, izolační materiály, apod. Její doplňující činností je odborné posouzení (popřípadě znalecký posudek), které je schopna zajistit ke stavbě krbů a kachlových kamen.³²

4.3 Cíl práce, projektu, požadavky

Ve 13. - 14. století se kamnařina a ostatní řemesla učily z generace na generaci a v ceších. Na přelomu 19. a 20. století vznikaly první řemeslné školy a dnes jsou střední odborné školy běžnou součástí života.

V dnešní době se ovšem rozšiřuje eLearningový styl výuky, který lze využít i v oboru kamnařina. **Cílem této práce (cílem týmu) je tedy vytvořit jeden modul elektronického**

³² HANZELKOVÁ, V. *Využití projektového řízení při implementaci eLearningu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, Ekonomická fakulta, 2011. 76 s.

kurzu (respektive plnohodnotný eLearningový kurz), který bude sloužit studentům kamnařiny i kamnářům jako příručka pro kamnářskou praxi.

Stěžejním bodem tohoto kurzu je převod učebnice „Příručka pro kamnáře“ do elektronické formy, obsahuje 15 kapitol, které jsou rozděleny mezi 3 členy, starající se o naplnění kurzu.

Výsledný modul této práce bude tedy tvořen z první kapitoly učebnice a to „Historie cechovních řemesel“ - bude obsahovat učební texty v plném znění, tak i ve formě prezentace. Řešení, spolu s dalšími doprovodnými aplikacemi, bude představeno v kapitole 4.4 Realizace „Kurzu pro kamnáře“.

4.3.1 Výběr LMS Moodle pro projekt OPVK

S firmou RENOME CZ s.r.o., která má celý projekt na starosti, bylo dohodnuto zpracování eLearningového kurzu pro kamnáře, jelikož firma nemá velké zkušenosti v eLearningové oblasti a tudíž požádala studenty Ekonomické fakulty VŠB, oboru Systémového inženýrství a informatiky, o spolupráci. Výběr konkrétního LMS byl tedy zcela na řešitelích.³³

Při zvažování, jaký LMS zvolit, hrály roli především vlastnosti, které jednotlivé systémy nabízejí. Důležitá je finanční dostupnost - tedy open-source LMS. Po interní diskuzi mezi řešiteli byl zvolen Moodle z těchto důvodů³³:

- open - source,
- poskytován zcela zdarma,
- jednoduchá instalace,
- možnost práce přímo na síti,
- jednoduché ovládání celého kurzu,
- několik typů bloků, činností a studijních materiálů s mnoha vlastnostmi (možno upravit dle potřeb vyučujících, respektive studentů),
- několik typů uživatelů,
- komunikace studentů mezi sebou a kantorem (chat, fórum, workshop, apod.),

³³ HANZELKOVÁ, V. *Využití projektového řízení při implementaci eLearningu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, Ekonomická fakulta, 2011. 76 s.

- rozšířenost LMS Moodle ve vysokoškolském vzdělávání,
- učení kdekoliv a kdykoliv (nutnost přístupu na Internet a znalost svého uživatelského jména a hesla).

Poslední důležitý faktor, proč byl vybrán zrovna Moodle, je zkušenost řešitelského týmu s tímto LMS, jelikož se s ním setkali všichni členové v průběhu studia a mají jej tudíž „zažitý“.

4.3.2 Požadavky na Kurz pro kamnáře

Je velmi důležité, aby tento kurz splňoval několik klíčových požadavků, které v podstatě vychází ze základních požadavků na eLearningové kurzy, které pojmenovali např. autoři Barešová (2003) a Kopecký (2006).

Tento Kurz pro kamnáře by tedy měl:

- mít jasnou a přehlednou strukturu,
- mít jednoduchou ovladatelnost, především kvůli uživatelům, kteří nemají zkušenost s Moodle,
- mít přehlednou a designově nenáročnou grafiku,
- být spustitelný na všech platformách a kdykoliv,
- umožňovat vložení různých typů studijních materiálů (např. prezentace, textový dokument, obrázek, fotografie, video, apod.),
- umožňovat online testování - test, písemka, úkol, atd.,
- mít možnost hodnocení testování - známkou nebo písemně,
- umožňovat vzájemnou interakci a zpětnou vazbu (komunikaci jednak mezi studenty samotnými, tak i mezi nimi a učitelem).

4.3.3 Vyhodnocení výsledného kurzu

Po otestování a uvedení kurzu do provozu je potřeba ověřit jeho efektivitu, význam, přednosti a nedostatky. Je potřeba zjistit informace typu³⁴:

- zda je eLearningový kurz efektivní (dobrý poměr času stráveného v kurzu/množství naučené látky),
- zda je jednoduchý pro ovladatelnost a použitelnost - především pro začínající uživatele,
- zda je graficky zajímavý,
- zda se v něm uživatelé snadno orientují,
- zda učitelé nemají problém doplňovat studijní materiály - tvořit testy, úkoly apod..

Už v metodické části bylo naznačeno, že tyto potřebné informace budou získány prostřednictvím dotazníku, který bude zaslán studujícím na e-mail, případně je zde možnost využít anketu v samotném Moodle, jelikož je třeba oslovit větší množství lidí.

4.4 Realizace „Kurzu pro kamnáře“ a implementace vlastního modulu

Jak už bylo zmíněno výše, cílem této bakalářské práce je vytvořit svůj vlastní modul eLearningového kurzu - specifickou oblast (respektive plnohodnotný e-kurz v rámci týmu), který bude sloužit studentům kamnařiny i kamnářům jako příručka pro kamnářskou praxi. Stěžejní roli zastává tištěná učebnice - „Příručka pro kamnáře“, kterou náš 4členný tým bude převádět do elektronické podoby (prezentace MS Office PowerPoint). Možnosti tohoto kurzu jsou široké, a proto je v plánu do něj implementovat i další podklady, které budou sloužit studujícím - obrázky, testy, studijní texty v PDF formátu a v MS Office Wordu. Kurz bude vytvořen v LMS Moodle.


ELearningový kurz bude vytvořen v rámci projektu OPVK (Opěrný projekt vzdělávání pro konkurenceschopnost) a bude sloužit k podpoře dalšího vzdělávání v oboru kamnář.

³⁴ HANZELKOVÁ, V. *Využití projektového řízení při implementaci eLearningu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, Ekonomická fakulta, 2011. 76 s.

Struktura kurzu a jeho jednotlivé části

Do kurzu se bude vstupovat pomocí zabezpečeného přihlášení (autentizace) - uživatel zadá jméno a heslo, které mu bude přiděleno.

Obrázek 4.1 Autentizace



Vracíte se na tyto stránky?

Přihlaste se zde pomocí svého uživatelského jména a hesla
(Musíte povolit 'cookies' ve svém prohlížeči) ?

Uživatelské jméno

Heslo

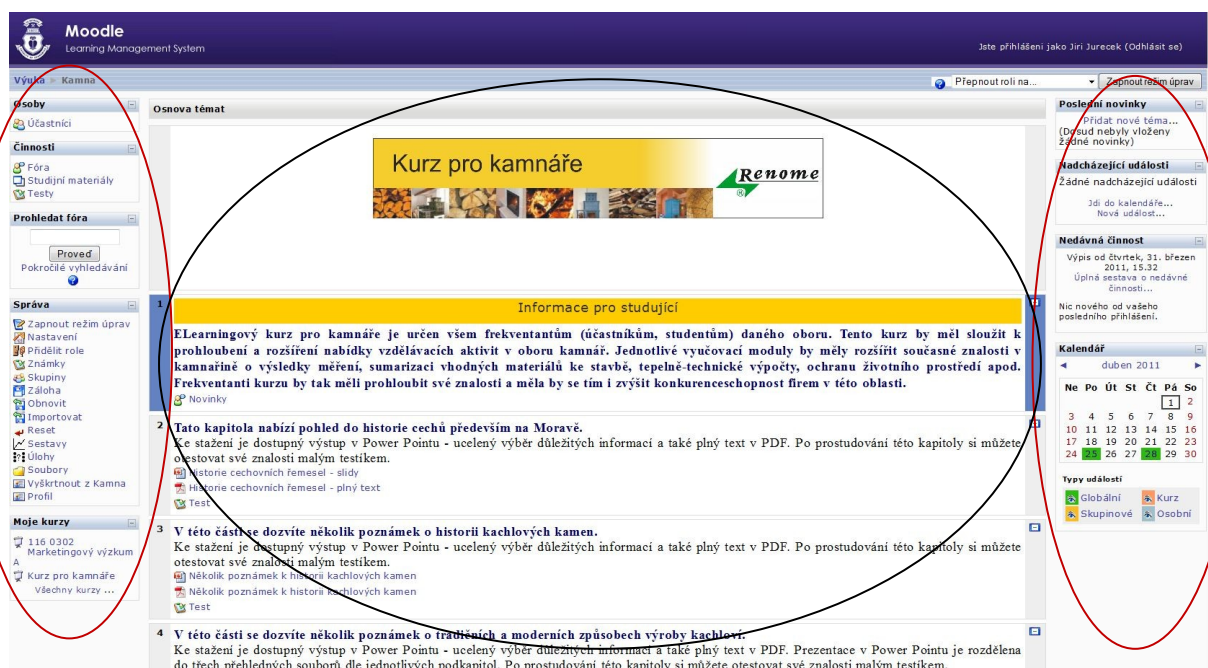
Některé kurzy umožňují vstup pro hosty

Zapomněli jste své uživatelské jméno či heslo?

Po přihlášení se uživatel ocitne v samotném webovém rozhraní systému Moodle. Pokud daná organizace nabízí více kurzů, je potřeba si vybrat ze seznamu kurzů ten správný. V tomto případě se jedná o Kurz pro kamnáře.

Hlavní stránka tohoto kurzu bude mít tuto podobu:

Obrázek 4.2 Hlavní stránka



Všechny kurzy v Moodle jsou rozděleny na tři části (viz obrázek 4.2) - levý a pravý sloupec a uprostřed je samotný obsah kurzu (viz předchozí - 3. kapitola „Práce v Moodle z pohledu učitele“).

V levém a pravém sloupci se nachází bloky, které lze libovolně měnit, přemísťovat, přidávat, ovšem jejich funkce měnit nelze. Proto se naše snažení bude soustředit především na obsah kurzu.

Obsah kurzu a jeho témata - lekce

Obsah kurzu nabízí široké možnosti interakce a přizpůsobení. Tyto funkce nejsou ale dostupné všem. Moodle rozlišuje čtyři role uživatelů:

- host,
- student,
- učitel bez práva upravovat,
- učitel s právem úpravy.

Implementační tým má pochopitelně roli učitele s právem úpravy. K úpravám lze přistoupit pomocí bloku „Správa“ po zapnutí „Režimu úprav“.

U položek, se kterými lze manipulovat se zobrazí ikony. Jejich význam už byl vysvětlen dříve (viz předchozí - 3. kapitola „Práce v Moodle z pohledu učitele“).

Obsah je rozdělen do dílčích okruhů - tzv. témat, ty se od sebe liší druhem poskytovaných informací.

První téma, které se nachází úplně nahoře těla kurzu, obsahuje základní název kurzu, v našem případě spolu s logem společnosti Renome.³⁵

Druhé téma je ponecháno pro nejdůležitější informace pro studující. Bude obsahovat údaje jako - doba trvání kurzu, kdo jej vyučuje a také odkaz na novinky.

Další témata (lekce) budou už věnovány učivu, které vychází z učebnice „Příručka pro kamnáře“. Implementace těchto podkladů zabrala nejvíce práce a níže bude nastíněn její průběh.

4.4.1 Tvorba a struktura studijních materiálů

Učebnice „Příručka pro kamnáře“ obsahuje 15 kapitol a náš tým se rozhodl dodržet tuto strukturu a jednotlivé lekce v Moodle rozdělit dle kapitol v učebnici (aby nedošlo ke zmatení studentů, kteří budou užívat jak učebnici, tak e-kurz). Kapitoly byly rozděleny v týmu. Zde je obsah první kapitoly učebnice, který slouží jako základ pro konečný modul této práce.

1. Historie Cechovních řemesel

1.1. Vznik a vývoj cechů na Moravě

1.2. Cechovní řády a artikuly

1.3. Řemesla a cechy v Ostravě

1.4. Konec cechů a vznik živnostenských řemesel

³⁵ Logo i grafickou šablonu pro prezentace vytvořil kolega Lýsek, který má na starosti grafickou stránku.

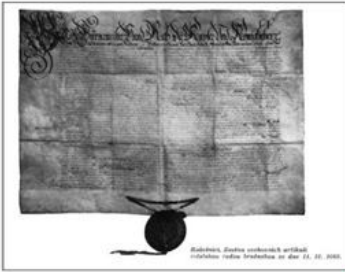

Z textu se snažil autor této práce vybrat ty nejdůležitější údaje a následně z nich vytvořil prezentaci v MS Office PowerPoint 2007. Zde je náhled hotové prezentace:


Obrázek 4.3 Prezentace

23. března 2011

1.1 Vznik a vývoj cechů na Moravě

- ❑ Pozdně středověká společnost rozlišovala cechy podle bohatství a společenského postavení.
- ❑ Dochoval se seznam 23 olomouckých cechů z roku 1472: 1. soukeníci, 2. kožišníci, 3. sladovníci, 4. řezníci, 5. pekaři, 6. ševci...
- ❑ O dvě století později se počet cechů v Olomouci zdvojnásobil.
- ❑ Mezi městy na střední a severní Moravě byla Olomouc na prvním místě do počtu cechů, následovala města Kroměříž – 16 cechů, Prostějov – 15 cechů, Litovel a Uherské Hradiště – 10 cechů, Přerov – 9 cechů, Moravská Ostrava – 8 cechů, Vyškov – 6 cechů.




6

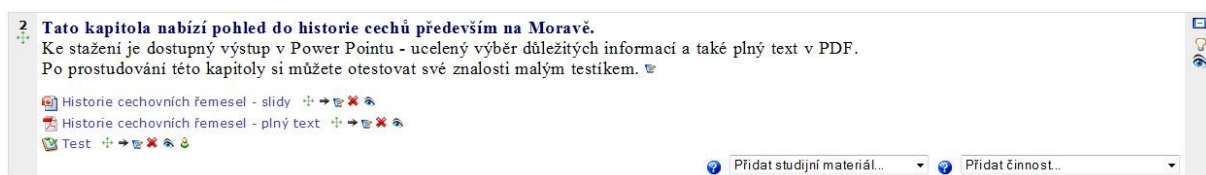
1 HISTORIE CECHOVNÍCH ŘEMESEL

Z každé kapitoly v učebnici je tedy jedna prezentace. Prezentace jsou rozděleny dle lekcí (modulů) v kamnářském e-kurzu.

Dále se tým řešitelů rozhodl vložit i plné znění textů z učebnice do kurzu, ty poskytla společnost Renome ve formátu PDF. Student tak má možnost, v případě zájmu, pročíst si danou tematiku do detailu a prohloubit si tak své znalosti.

Studijní materiály se do jednotlivých lekcí vkládají po zapnutí režimu úprav pomocí nástroje Přidat studijní materiál (viz předchozí - 3. kapitola „Práce v Moodle z pohledu učitele“).

Obrázek 4.4 Lekce (modul) v režimu úprav



V kontextové nabídce studijních materiálů výběrem „Odkazu na soubor nebo web“ se zobrazí rozšiřující nastavení, kde se zadávají informace typu:

- název,
- okno - zdali se materiál otevře v novém okně nebo ve stejném,
- umístění souboru nebo webové stránky - v našem případě vkládáme soubory, ty se nejdříve uploadují (nahrají) do schránky souborů, což je úschovna veškerých nesystémových dat; pro představu slouží obrázek 4.5.

Obrázek 4.5 Úschovna souborů

	Název	Velikost	Změněno	Akce
<input type="checkbox"/>	Obrazky	663.5KB	21. březen 2011, 19.56	Přejmenovat
<input type="checkbox"/>	Prezentace	1MB	21. březen 2011, 17.44	Přejmenovat
<input type="checkbox"/>	Studijní_opora	12.3MB	21. březen 2011, 15.57	Přejmenovat
<input type="checkbox"/>	backupdata	884 bytů	7. únor 2011, 09.29	Přejmenovat

S vybranými soubory...

Vytvořit složku

Vybrat vše

Odznačit vše

Vložit soubor

Každá lekce (modul) bude zakončena testem, kterým se otestuje zvládnutí základních pojmů dané tematiky. Test se do lekce vkládá pomocí kontextové nabídky „Přidat činnost“. Obdobně jako u vkládání studijních materiálů se zobrazí rozšiřující nastavení, ale s tím rozdílem, že nastavení testů je daleko komplexnější. Zadávají se informace typu:

- název,
- zpřístupnění a uzavření testu - datum; případný časový limit,
- zdali se mají úlohy automaticky zamíchat před otevřením nebo odpovědi u jednotlivých úloh,

- počet pokusů - od neomezeno po 10,
- metoda známkování - nejvyšší známka, průměrná známka, první nebo poslední pokus,
- zabezpečení prohlížeče; případné heslo k přístupu do testu,
- meze bodování - dle procent.

Po prvotním základním nastavení (viz výše) má test pouze základní kostru, ale ještě je třeba jej naplnit otázkami. Ty se vytvářejí v tzv. „Bance úloh“ (Obrázek 4.6 níže).

Obrázek 4.6 Banka úloh

Banka úloh

Kategorie Výchozí v Bakalářská a diplomová práce (5) ▼

☒ Zobrazit také úlohy z podkategorií

☐ Zobrazovat také staré úlohy

☐ Ukázat text úlohy v seznamu úloh

Výchozí kategorie pro úlohy sdílené v kontextu "Bakalářská a diplomová práce".

Vytvořit novou úlohu Vybrat... ?

Seřadit abecedně podle typu ▼

Akce	Název úlohy	Typ
	Kdo stál v čele cechů ?	...
	První řemeslnické spolky	...
	Zrušení cechů.	...
	Těžké podmínky tovaryšů.	..
	Zeichen ceichen	..

Vybrat vše / Zrušit výběr

Vybrané položky...

◀ Vložit do testu Odstranit Přesunout do >> Výchozí v Bakalářská a diplomová práce (5) ▼

Vložit do testu uvedený počet náhodných úloh: 1 ▼ Přidat ?


Po otevření kontextové nabídky „Vytvořit novou úlohu“ se zobrazí několik typů úloh, jako např. - vypočítávaná úloha, dlouhá tvořená odpověď, přiřazování, úloha s výběrem odpovědi, pravda/nepravda a další, přičemž každý typ úlohy má jiné nastavení. Vytvořené úlohy se ukládají ve výše zmíněné bance, z té se poté rozdělují do jednotlivých testů. Vytvořený test zobrazuje obrázek 4.7.

Výsledný modul tedy obsahuje:

- stručné informace čeho se lekce týká,
- PowerPoint prezentaci z příslušné kapitoly v učebnici „Příručka pro kamnáře“,
- příslušná kapitola v PDF formátu v plném znění,

- a na závěr test z probrané látky.

Obrázek 4.7 Test


1  Slovo „cech“ nevzniklo z německého „Zeichen ceichen“.

Body: --/2

Odpověď:

☐ Pravda
☐ Nepravda

Odeslat


2  První řemeslnické spolky se dají na Moravě doložit v:

Body: --/2

Vyberte jednu odpověď

☐ 1. Ve 30. letech 16. století.
☐ 2. Ve 40. letech 14. století.
☐ 3. V 50. letech 15. století.
☐ 4. V 60. letech 13. století.

Odeslat


3  V čele jednotlivých cechů stáli:

Body: --/2

Označte všechny správné odpovědi

☐ 1. Přisežní
☐ 2. Cechmistři
☐ 3. Fušeři

Odeslat


4  Tovaryši měli tvrdé pracovní podmínky, jejich mzda byla 3 groše za týden a pracovali mnohdy až 20 hodin denně.

Body: --/2

Odpověď:

☐ Pravda
☐ Nepravda

Odeslat

5  V jakém roce byly cechy zrušeny?

Body: --/2

Odpověď:

Odeslat

4.4.2 Další možnosti výuky

Vedle studijního materiálu a testů, které jsou popsány výše, nabízí Moodle řadu dalších možností, které zapojují studující do výuky. Jedná se o **úkoly**, **workshopy** a **fóra**. Vše se vkládá do kurzu pomocí kontextové nabídky „Přidat činnost“.

Úkoly jsou čtyř druhů:

- online text,
- offline činnost,
- odevzdat soubor,
- pokročilé nahrávání souborů.

Tyto úkoly požadují po studentovi, aby vytvořil nějaký digitální obsah (s výjimkou offline činnosti) a uložil ho na server. Mohou to být různé eseje, referáty, výpočty apod. Takto vypracované a odevzdané úlohy mohou být následně ohodnoceny učiteli.

Workshopy jsou velmi podobné klasickým úlohám, zmíněným výše, ale rozdíl je v tom, že studující po odevzdání svého úkolu musí ohodnotit určený počet prací od jiných studujících - tedy vzájemné hodnocení. Učitel poté hodnotí jak kvalitu zpracovaných prací, tak způsob a kvalitu vzájemného hodnocení. Workshopy nabízí širokou škálu nástrojů, a to jak pro sběr prací, tak i pro sběr vzájemného hodnocení. Tato výuka je velmi účinná u matematických úloh, kde existuje obrovské množství krátkých a efektivních úloh - příkladů. V Kurzu pro kamnáře je možnost zavést workshop do pozdějších témat, která se věnují právě výpočtům kachlových kamen - stanovení dávky paliva, výpočet tloušťky šamotu, vnitřní plochy ohniště atd.

Fórum je klasickým prostředkem komunikace mezi studenty a učiteli ve veřejné formě, která je všem přístupná. Fóra mohou být uspořádána několika různými způsoby a mohou zahrnovat hodnocení příspěvků ostatními účastníky kurzu či učitelem.

Studijní činnosti ze všech témat jsou shrnuty v bloku „Činnosti“ (viz obrázek 4.8).

Obrázek 4.8 Činnosti



Tyto možnosti výuky potřebuje řešitelský tým ještě prodiskutovat se společností RENOME CZ s.r.o.

5 Hodnocení přínosů

Přínosy této bakalářské práce jsou dvojí. V první řadě se jedná o podporu a změnu výuky v kamnářském oboru a poté o získanou osobní zkušenost při následné realizaci. Jak už bylo zmíněno, tak ukončení projektu je naplánováno na červenec roku 2012. V tuto chvíli se kurz tudíž nachází v rozpracované podobě, konkrétně na serveru ekonomické fakulty VŠB, která nám poskytla pracovní prostor.

Konkrétní přínos je tedy ještě předčasné hodnotit. Je možné pouze dedukovat a vycházet z obecných kladů eLearningového vzdělávání, které jsou uvedeny v kapitole 2.6. Za největší přínos pokládám dostupnost Kurzu pro kamnáře - vychází ze samotné podstaty eLearningu - je dostupný odkudkoliv, stačí počítač a přístup na Internet. Čerpat informace mohou jak studenti kamnářského oboru, tak i již vyučení kamnáři, kteří si chtějí jen doplnit nebo zjistit určité skutečnosti. Studujícím také velmi ulehčí práci přehledné rozdělení učiva do lekcí dle učebnice, zkušební testy a pravidelně aktualizované údaje ze současného dění. Na druhou stranu učitelé zaznamenají s největší pravděpodobností nárůst svého pracovního vytížení kvůli vytváření jejich vlastních, ostrých testů - jejichž otázky by měly v průběhu obměňovat nebo jich vytvořit obrovské množství, ať nedojde k nechtěným praktikám ze strany studujících. Studijní materiály učitelé tvořit nemusí, jelikož ty má na starosti náš pracovní tým a tímto způsobem mohou tedy učitelé přenést část svého vytížení na tento e-kurz. Obecně se dá říct, že zvládnutí základních možností, které Moodle nabízí, je otázkou několika prvních hodin i pro běžného uživatele výpočetní techniky.

Až bude kamnářský e-kurz uveden do provozu, budou zhodnoceny konkrétní přínosy a případné nedostatky (viz kapitola 4.3.3) dotazováním studujících pomocí dotazníku, rozeslaným e-mailem, případně řešitelský tým vytvoří anketu přímo v kurzu v Moodle, protože je zde předpoklad, že návratnost dotazníků při emailové formě nebude vysoká. S učiteli budeme jejich připomínky konzultovat nejlépe osobní formou.

Pro náš 4členný pracovní tým byla a je tato zkušenost velmi přínosná. Naučili jsme se pracovat ve skupině, rozdělit si úlohy, individuálně plnit své dílčí úkoly a tím se úspěšně podílet na dosažení cíle. Nahlédli jsme do „zákulí“ Moodle i do tvorby učebního textu, respektive vytváření prezentací z učebnice.

6 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zpracování jednoho z modulů eLearningového kurzu, zabývajícím se problematikou kamnářství. Modul je zaměřen na historii cechovních řemesel. Jako teoretický základ posloužily poznatky z oblasti eLearningu a pro praktickou realizaci byl využit LMS Moodle. Cíl byl naplněn v těchto částech - byla připravena struktura kurzu a studijní materiály, nicméně projekt byl zatím uveden do zkušebního provozu na serverech VŠB-TUO, protože práce na tomto projektu není ukončena a bude pokračovat i nadále.

Samotný kurz se nabízí využít jako podpora prezenčního studia, nebo může sloužit jako základ distančního vzdělávání. Záleží na dalším jednání s firmou RENOME CZ s.r.o. Výuka by měla přilákat více lidí. Například z důvodu lepšího využití času či nového - nepoznaného stylu učení. Pedagogové, kteří se dosud s eLearningem nesetkali, také zažijí inovaci ve vzdělávání - musí zvolit odlišný přístup a „spřátelit“ se s Moodle.

Teoretická část je zaměřena na vývoj ve vzdělávání, na to, jaký význam mají informační technologie v našem životě. ELearning ovšem přináší řadu otázek i pro nezainteresované osoby - co to vůbec je a čím se vyznačuje. Proto je tato část zaměřena na objasnění těchto faktů. Pohled do současnosti a zčásti i do budoucnosti nabízí pak kapitola trendy v eLearningu.

Dále byly v práci představeny nejrozumnější druhy LMS dostupné na českém trhu a byly popsány jejich vlastnosti. Z uvedených informací si lze vyvodit závěr, že větší organizace jednoduše musí mít nějaký druh LMS, chtějí-li si zachovat svoji konkurenceschopnost. Jako ilustraci je možno brát stručný seznam organizací u každého uvedeného LMS. Největší důraz byl kladen na představení LMS Moodle, který byl a je využíván při realizaci kamnářského kurzu.

Jelikož je Moodle open-source software, je tudíž dostupný zdarma a odpadají tak pořizovací náklady na licence apod. Výsledný modul a kurz byl tvořen s důrazem na jednoduchost, která by měla udržet pozornost. Zároveň ale studující není ochuzen o žádné dostupné informace a studijní materiály.

Práce týmu na tomto projektu bude pokračovat i nadále, jelikož kurz bude uveden do provozu až v červenci roku 2012. Tým tak čeká ještě spousta práce - především tvoření

dalších modulů kurzu pro kamnáře. Po převodu celé učebnice budou zkontrolovány další doplňující požadavky firmy RENOME CZ s.r.o. na jejich e-kurz, bude provedena jejich implementace a po spuštění do ostrého provozu dojde ke zhodnocení vytvořeného kurzu pomocí dotazování studujících a pedagogů. Součástí naší implementace musí být i zhodnocení, zdali kurz splňuje všechny požadavky a zdali je efektivní a jednoduchý na ovládání pro všechny - dojde k přeškolení učitelů (pedagogů) a to konkrétně jejich základních uživatelských dovedností v Moodle.

